

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

23.06.03

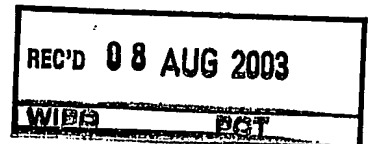
別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日
Date of Application: 2002年11月29日

出願番号
Application Number: 特願2002-382853
[ST. 10/C]: [JP2002-382853]

出願人
Applicant(s): ケイディケイ株式会社

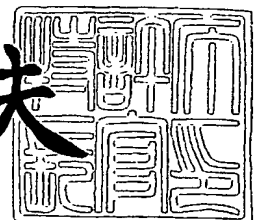


PRIORITY DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH
RULE 17.1(a) OR (b)

2003年 7月25日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今井康夫



【書類名】 特許願

【整理番号】 P021202-06

【提出日】 平成14年12月 2日

【あて先】 特許庁長官 殿

【発明の名称】 カット紙用の圧着紙葉類製造装置における圧着フィルム
の挿入手段

【請求項の数】 5

【発明者】

【住所又は居所】 京都市南区西九条比永城町 7 1 番地 ケイディケイ株式
会社内

【氏名】 木村 義和

【発明者】

【住所又は居所】 京都市南区西九条比永城町 7 1 番地 ケイディケイ株式
会社内

【氏名】 土屋 雅人

【特許出願人】

【識別番号】 000105280

【氏名又は名称】 ケイディケイ株式会社

【代表者】 木村 義和

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【書類名】 明細書

【発明の名称】 カット紙用の圧着紙葉類製造装置における圧着フィルムの挿入手段

【特許請求の範囲】

【請求項1】 折り線を介して複数の葉片が接続した紙葉類を折り畳み、対向する任意の葉片間に圧着フィルムを挿入し、加圧又は加熱加圧により該葉片間を圧着フィルムにより剥離可能に接着するカット紙用の圧着紙葉類製造装置の圧着フィルムの挿入手段であって、金属板（Y）上を移動している長尺状の圧着フィルム（G）に対してほぼ直角方向から折り畳まれた紙葉類（X）を搬送し、圧着フィルム（G）と共に金属板（Y）を押し下げて葉片（1）、（2）間を強制的に開口させると共に金属板（Y）と圧着フィルム（G）を同時に挟み込むように折り畳まれた紙葉類（X）を送り込み、葉片（1）、（2）間に圧着フィルム（G）を挿入する際に、金属板（Y）の葉片（1）、（2）間に挿入される側の縁辺部分を斜辺により形成し且つ金属板（Y）に対して角度を持ったことを特徴としたカット紙用の圧着紙葉類製造装置における圧着フィルムの挿入手段。

【請求項2】 金属板（Y）に対して形成される縁辺部分の角度が直線からなることを特徴とした請求項1に記載のカット紙用の圧着紙葉類製造装置における圧着フィルムの挿入手段。

【請求項3】 金属板（Y）に対して形成される縁辺部分の角度が曲線からなることを特徴とした請求項1に記載のカット紙用の圧着紙葉類製造装置における圧着フィルムの挿入手段。

【請求項4】 金属板（Y）に対して形成される縁辺部分の角度が複数の直線により段階的に形成されていることを特徴とした請求項1乃至3に記載のカット紙用の圧着紙葉類製造装置における圧着フィルムの挿入手段。

【請求項5】 金属板（Y）に対して形成される縁辺部分の角度が直線と曲線の組み合わせからなることを特徴とした請求項1に記載のカット紙用の圧着紙葉類製造装置における圧着フィルムの挿入手段。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明はDMをはじめ葉書、往復葉書、封書等に利用可能なカット紙用の圧着紙葉類製造装置に関する。詳しくは見掛けは通常のDM、葉書、往復葉書、封書であるにもかかわらず、多層に折り畳まれたシートが剥離可能に積層されているため、多量の情報の隠蔽が可能なカット紙用の圧着紙葉類製造装置に関する。

【0002】**【従来の技術】**

最近葉書等の郵便物において、情報が記載された複数の葉片が接続された紙葉類を折り畳んで多量の情報を輸送可能にした圧着紙葉類が多用され、その製造装置が提案されている（例えば特許文献1及び2参照）。

しかし何れの製造装置にしても工業用の大量生産型のもので、通信販売や通信教育等の大手企業が大量の会員に対する通知等に利用するには適しているが、例えば小さな事務所が少数の会員に定期的に通知する場合には前記大掛かりな製造装置を使用すると単価が極端に上がるために小ロットの製造に対応するには無理があった。

【0003】**【特許文献】**

特開平5-38894号公報

特開平9-76665号公報

【0004】

そこで本出願人は、そのような少数に対応する圧着紙葉類の製造方法として既に特願2001-296979号「カット紙用の圧着紙葉類製造装置」を提案したが、さらにそれを補うために特願2002-222180号「カット紙用の圧着紙葉類製造装置における圧着フィルムの挿入手段」を提案した。

前者の「カット紙用の圧着紙葉類製造装置」は紙葉類の折り手段を加味した紙葉類搬送手段、前記紙葉類搬送手段により折り畳まれた紙葉類の対向葉片間に剥離可能な二層の圧着フィルム（以下、単に「圧着フィルム」という。）を挿入する手段、対向する葉片とその対向葉片間に挿入された前記圧着フィルムを圧着密封する圧着密封手段及び圧着密封された前記紙葉類から前記圧着フィルムを切断

する切断手段とからなるものである。

また後者の「カット紙用の圧着紙葉類製造装置における圧着フィルムの挿入手段」は前者の圧着フィルムの挿入手段を改良したものである。

【0005】

ここにおいて更に詳しく圧着フィルムの挿入手段を説明する。

図1 (A) 及び (B) の斜視図に示すよう金属板Yの上面を長尺状の圧着フィルムGが進行方向に対してほぼ直角に図中右側の矢印方向から開口部を先頭に搬送されてくる。この紙葉類Xは図2 (A) に示すよう上側の葉片1よりも下側の葉片2の長さが若干長く設定されており、搬送されて来た紙葉類Xは図2 (A) に示す位置、即ち下側の葉片2の縁辺部分に金属板Yの縁辺部分が若干乗り上げる位置（上側の葉片1に当たらない手前側の位置）で一旦停止する。続いて金属板が下部に設置された電磁石3に吸い付けられて金属板Yの付け根の支点4を中心に図中時計回りに下降する。その際下側の葉片2の縁辺部分も同時に押し下げられるため、図2 (B) に示すように二つ折りされた紙葉類Xの上下葉片の開口部分は強制的に開口させられる。そしてこのままの状態図2 (C) に示す矢印の方向に二つ折りされた紙葉類Xを搬送すると金属板Yと圧着フィルムGが同時に二つ折りされた紙葉類Gの対向葉片間に挿入されることになる。その後図2 (D) に示すように二つ折りされた紙葉類Xの折り部分5が金属板Yの縁辺に当接する位置まで送り込まれる。これにより二つ折りされた紙葉類Xと圧着フィルムGの位置決めが完全に完了する。そしてこの状態で二つ折りされた紙葉類Xと圧着フィルムGのみが図1 (A) 及び (B) に示す圧着フィルムGの流れ方向、即ち下流の圧着手段へと搬送されるのである。

【0006】

【発明が解決使用とする課題】

既述の通り、本発明者はカット紙用の圧着紙葉類製造装置における圧着フィルムの挿入手段において、新たに二つ折りされた紙葉類間に圧着フィルムを挿入する手段を提供した。しかるにその後の実験で、紙葉類に施される印刷処理を行うプリンターの機種により紙葉類が極端にカールを起こし、そのため紙葉類間に圧着フィルムがスムーズに挿入されない場合が起こり得ることを発見した。

即ち、当初は図 1 (B) に示すよう金属板 Y の縁辺部分に沿って上側の葉片 1 の開口部分が金属板 Y の縁辺部分と直線的に一定の間隔を形成することを前提としていた。ところが二つ折りされた紙葉類 X が印刷処理により平面でなく凹凸になった場合に対応することができなくなる場合がある。それは二つ折りされた紙葉類 X の両面に施される印刷処理の方式により図 3 の斜視図に示すようにカールが発生し、特に折り畳んだ際の各葉片縁辺部分にあたる開口部分が波打つ状態になることがある。この状態は二つ折りされた紙葉類 X の印刷処理で高温がかかった場合に発生しやすく、前記開口部分を強制的に開口しようとするとかールにより撓み、垂れ下がった上側の葉片 1 の縁辺部分が完全に開ききらず、図 4 (A)、(B)、(C)、に示すように圧着フィルム G の側端を引っかけて図 4 (C) に示すように圧着フィルム G と金属板 Y の間に潜り込んだり、場合によっては金属板 Y の下にまで潜ってしまいジャミング等を起こしてしまう。

そこで新たな発明として、図 5 (A)、(B)、(C) に示すように、金属板 Y の側端に斜辺を設け、強制的に上側の葉片 1 を圧着フィルム G の上に乗り上げさせる方法を提供したのである。

【0 0 0 7】

しかし本発明人は前記斜辺を設けることにより、上側の葉片 1 は確実に強制的に開口させられるが、本来金属板 Y の下側に潜り込まなければならない下側の葉片 2 が、印刷処理によるカールの状況によって、図 6 に示すように金属板 Y の上に乗り上げてしまうことが起こることを確認した。

この発明はかかる問題に鑑み、紙葉類に施される印刷処理の方式により発生し得る表面状態の変化に対応し、確実に紙葉類の開口部を開口させて圧着フィルムを挟み込むことが可能なカット紙用の圧着紙葉類製造装置における圧着フィルム挿入手段を提供するものである。

【0 0 0 8】

【課題を解決するための手段】

上記問題を解決するために本発明のカット紙用の圧着紙葉類製造装置における圧着フィルム挿入手段は、折り線を介して複数の葉片が接続した紙葉類を折り畳み、対向する任意の葉片間に圧着フィルムを挿入し、加圧又は加熱加圧により該

葉片間を圧着フィルムにより剥離可能に接着するカット紙用の圧着紙葉類製造装置の圧着フィルムの挿入手段であって、金属板Y上を移動している長尺状の圧着フィルムGに対してほぼ直角方向から折り畳まれた紙葉類Xを搬送し、圧着フィルムGと共に金属板Yを押し下げて葉片1、2間を強制的に開口させると共に金属板Yと圧着フィルムGを同時に挟み込むように折り畳まれた紙葉類Xを送り込み、葉片1、2間に圧着フィルムGを挿入する際に、金属板Yの葉片1、2間に挿入される側の縁辺部分を斜辺により形成し且つ金属板Yに対して角度を持ったことを特徴としている。

上記のように構成された本発明のカット紙葉用の圧着紙葉類製造装置における圧着フィルムの挿入手段は、金属板Yの縁辺にカールした紙葉類の開口部分を確実に開口させるための手段を採用しているが、詳細については以下の実施例において説明する。

【0009】

【発明の実施の形態】

図1(A)、(B)は本発明の圧着フィルムを挿入する手段を分かりやすく説明する斜視図を表す。図2(A)、(B)、(C)、(D)は当初の挿入手段を分かりやすく説明する側面図を表す。図3は印刷処理により表面状態が悪くなった二つ折りされた紙葉類の斜視図を表す。図4(A)、(B)、(C)は図3の二つ折りされた紙葉類により発生する不具合を分かりやすく説明する側面図を表す。図5(A)、(B)、(C)は図4の不具合を解消する金属板を使用した場合の圧着フィルムの挿入状況を分かりやすく説明する側面図を表す。図6は新たに発生する不具合を説明する側面図を表す。図7(A)、(B)、(C)は全ての不具合を解消した金属板を使用した場合の圧着フィルムの挿入状況を分かりやすく説明する側面図を表す。図8(A)、(B)、(C)、(D)、(E)、(F)、(G)は本発明で適用可能な金属板縁辺部分の形状断面図を表す。

以下図面に沿って本発明を詳しく説明する。

【0010】

図3に示すように二つ折りされた紙葉類Xは、図中右側に設けられている折り手段(図示省略)により予め折り畳まれたものである。この紙葉類Xは印刷処理

によりカールが発生し開口部分が波打っているため、通常では確実に上下葉片の開口部分を分離することが困難な状態である。

この状態で二つ折りされた紙葉類 X は、開口部分を先頭にして図中左側の金属板 Y 方向へ搬送される。そして図 7 (A) に示すように下側葉片 2 の縁辺部分に金属板 Y の縁辺部分が乗り上げる位置（上側の葉片 1 に当たらない位置）で一旦停止する。この際金属板 Y の縁辺部分が水平より若干上向きに角度を持って曲げられているので、下側葉片 2 の縁辺部分は確実に金属板 Y の下に潜り込むことができる。

【0011】

図 7 (A) の状態で金属板 Y は下方に配置されている電磁石 3 により金属板 Y の付け根の支点 4 を中心に図中時計回りに下降し、同時に下側の葉片 2 が強制的に下降させられて、図 7 (B) に示すように上下の葉片 1、2 間に開口部が形成される。この時仮に上側の葉片 1 がカールにより撓み、垂れ下がっていても、金属板 Y の矢印状の斜辺部分に確実に乗り上げ、二つ折りされた紙葉類 X が左方向に搬送されても上側の葉片 1 縁辺は矢印状の斜辺を滑り上がり、確実に圧着フィルム G の上面に行き着くことになる。その後は図 2 (C)、(D) と同様に折り部分 5 が金属板 Y の縁辺部分に当接する位置まで搬送され、圧着フィルム G との正確な位置あわせが実行される。

そしてその後、さらに下流の手段へと搬送されるのである。

【0012】

本発明の金属板 Y は金属単体で形成されたものに限らず、他の材質（例えばプラスチック等）と貼り合わせたものであっても構わない。要は下方に設けられたマグネットにより動作する構造であればよいのである。

そして、金属板 Y の縁辺部分に形成される斜辺の断面は様々な形状が採用可能である。例えば前記実施例に記載されている、図 8 (A) に示される直線の斜辺を有する矢印状の縁辺が効果的である。しかし同図 (B)、(C) に示すような曲線状の斜辺からなる矢印状でも構わない。

また同図 (D) に示すように金属板 Y の下側にも斜辺が延長された形状でも構わない。

さらに、同図(E)に示すよう、金属板Yの縁辺部分に別体からなる斜辺を取り付けても構わない。同図では金属板Yの縁辺に楔型に折り込んだ斜辺形状部品の底辺部分を、金属板Yの縁辺部分下側に貼り付けた例である。斜辺形状部品の材質には制限はなく金属、紙、合成紙、プラスチック、セラミック、布等何でも利用することが可能である。

なお、金属板Yの縁辺部分の曲がりには直線で形成されていても、同図(F)に示すように曲線で形成されていても構わない。また直線の場合一個所の曲がりに限らず同図(G)に示すように複数の段階に分けて曲げられていても構わず、直線と曲線が混在していても構わない。

上記金属板Yの斜辺に関する上記各実施例において、斜辺で形成される鋭角部分を危険防止や折り畳まれた紙葉類の折り部分を誤って切断することがないように、面取りやアールを施して於いても構わない。

【0013】

なお本発明は上記実施例に制限されるものではない。

例えば紙葉類の材質は紙に限らず合成紙、プラスチックフィルム、シート、布等広範囲の分野の各種シート類を採用することができる。

また上記実施例では折り形態が最も単純な二つ折りの紙葉類を説明したが、三つ折りや四つ折りさらにそれ以上の折りでも構わず、さらに折りの態様についても三つ折りにおいてはZ折りやC折りが採用でき、さらにそれ以上の折りでは巻き折り、蛇腹折り、観音開き折り、それらの混合折りが可能である。

いずれの場合においても本発明によれば、任意の対向する葉片間の開口部分を確実に開口し、圧着フィルムを正確に挿入することが可能である。

【0014】

本発明では、金属板縁辺部分に形成される曲がり角度と斜辺により、折り畳まれた紙葉類の上下の葉片を確実に開口することが可能になる。

それにより、紙葉類に施される各種印刷の方式により発生する表面状態の変化にも対応可能で、金属板の上側に葉片が乗り上げたり圧着フィルムと金属板の間に潜り込んだりしてジャミング等を起こすことがない。

従って、圧着紙葉類製造の作業を中断させたり、不良品により材料をやたら消

耗することがなく、素人でも簡単にスムーズに圧着紙葉類を製造することが可能になる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

(A)、(B) は本発明の圧着フィルムを挿入する手段を分かりやすく説明する斜視図を表す。

【図 2】

(A)、(B)、(C)、(D) は当初の挿入手段を分かりやすく説明する側面図を表す。

【図 3】

印刷処理により表面状態が悪くなった二つ折りされた紙葉類の斜視図を表す。

【図 4】

(A)、(B)、(C) は図 3 の二つ折りされた紙葉類により発生する不具合を分かりやすく説明する側面図を表す。

【図 5】

(A)、(B)、(C) は図 4 の不具合を解消する金属板を使用した場合の圧着フィルムの挿入状況を分かりやすく説明する側面図を表す。

【図 6】

金属板に新たに発生する不具合を説明する側面図を表す。

【図 7】

(A)、(B)、(C) は全ての不具合を解消した金属板を使用した場合の圧着フィルムの挿入状況を分かりやすく説明する側面図を表す。

【図 8】

(A)、(B)、(C) は本発明で適用可能な金属板縁辺部分の形状断面図を表す。

【符号の説明】

X 紙葉類

Y 金属板

G 圧着フィルム

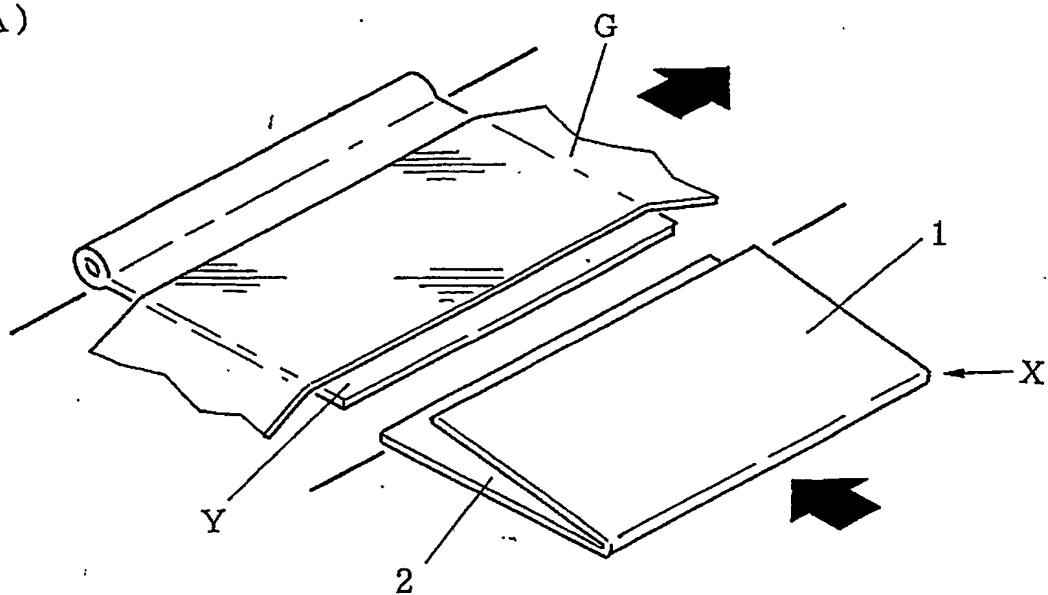
- 1 上側の葉片
- 2 下側の葉片
- 3 電磁石
- 4 支点
- 5 折り部分

【書類名】

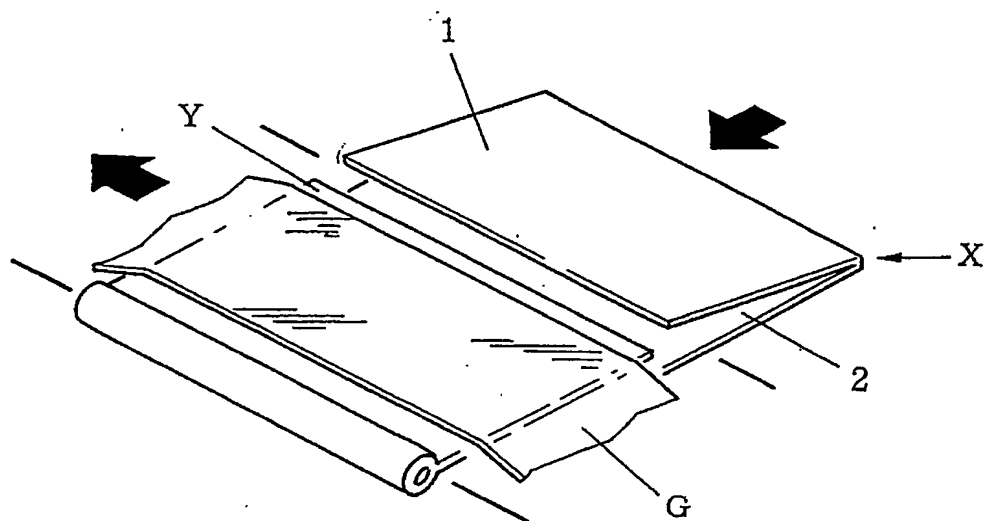
図面

【図 1】

(A)

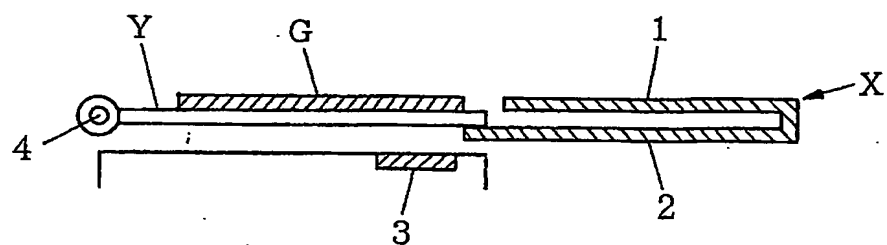


(B)

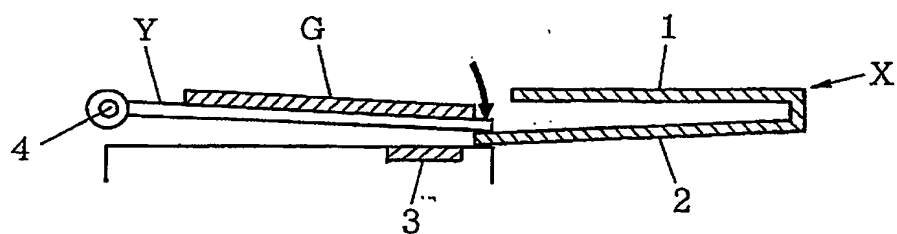


【図 2】

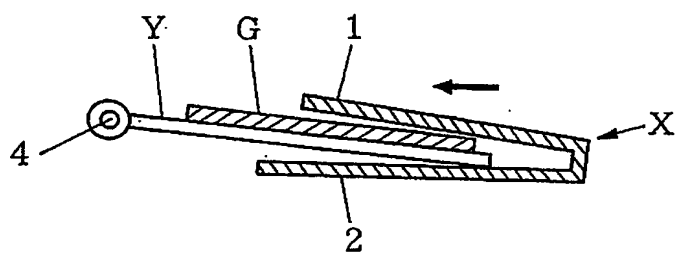
(A)



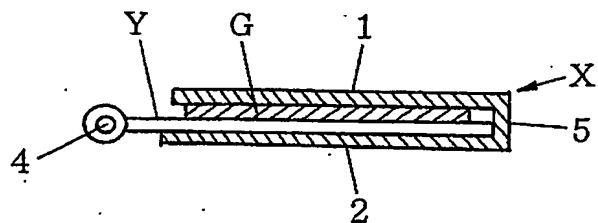
(B)



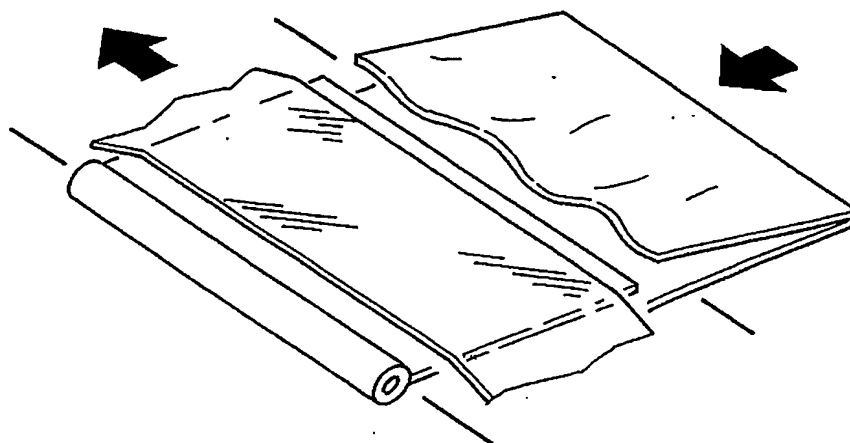
(C)



(D)

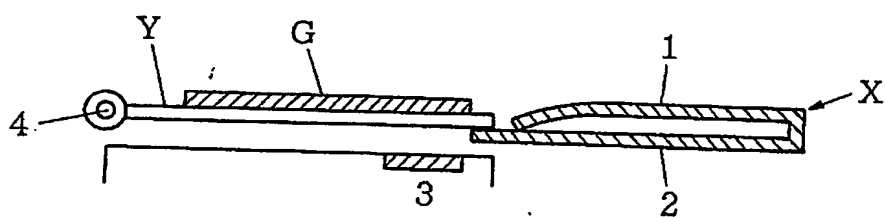


【図 3】

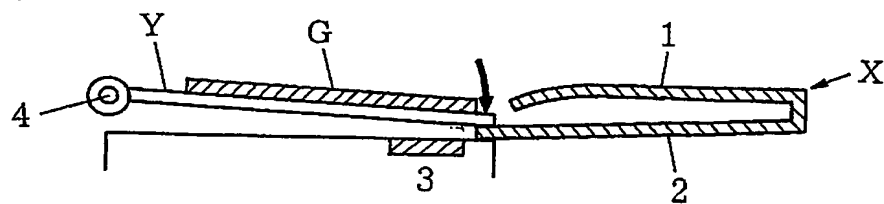


【図 4】

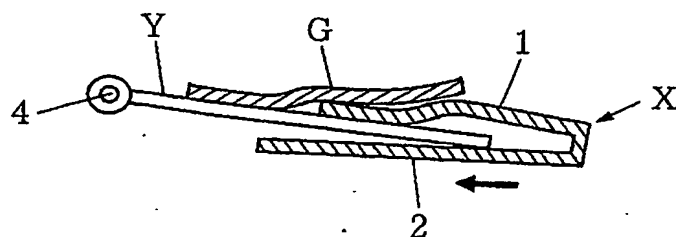
(A)



(B)

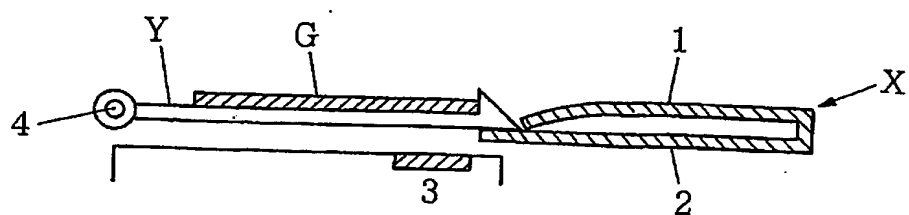


(C)

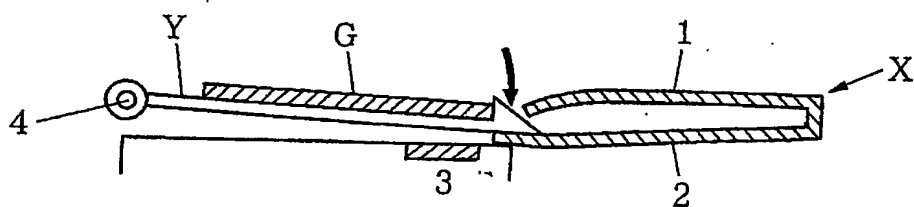


【図 5】

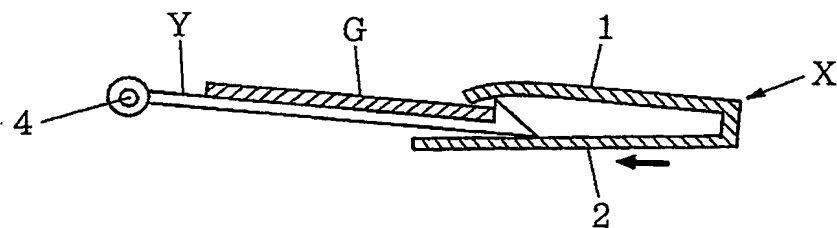
(A)



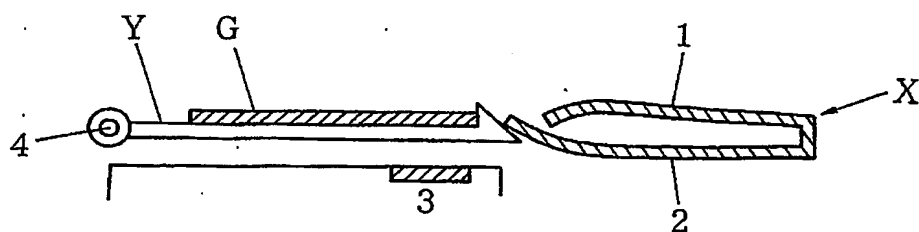
(B)



(C)

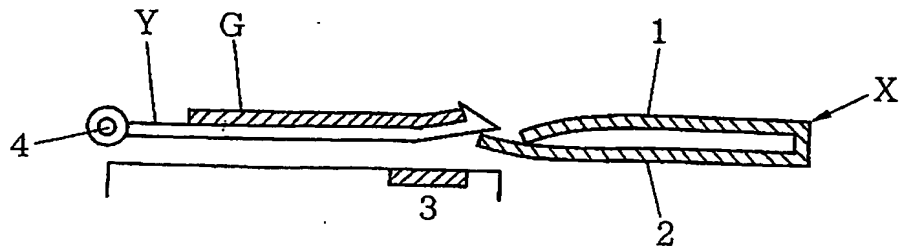


【図 6】

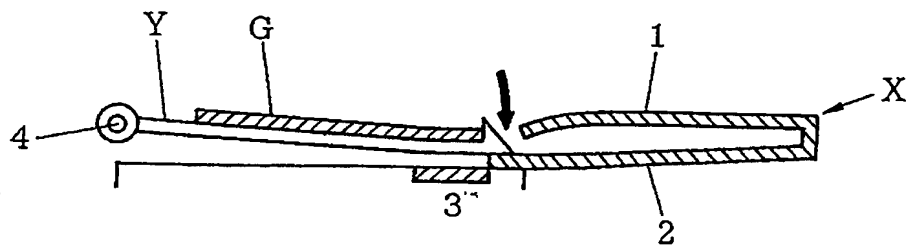


【図 7】

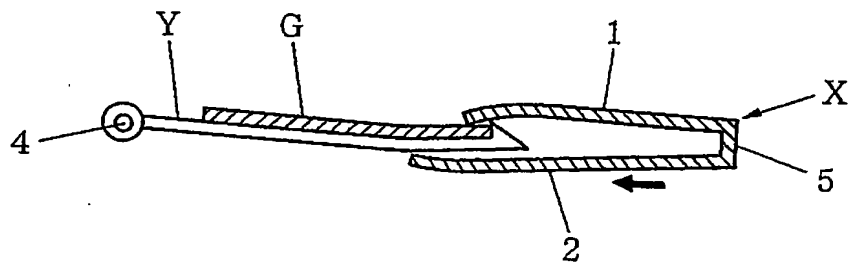
(A)



(B)



(C)



【図 8】

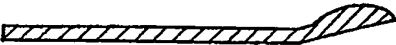
(A)



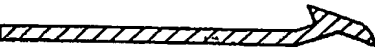
(B)



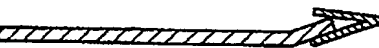
(C)



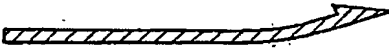
(D)



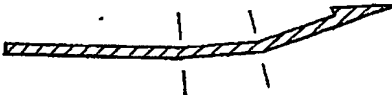
(E)



(F)



(G)



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 表面状態の悪い紙葉類でも正確に圧着フィルムを挿入することが可能なカット紙用の圧着紙葉類製造装置の圧着フィルムの挿入手段を提供する。

【解決手段】 折り畳まれて対向する葉片1、2間に圧着フィルムGを挿入する際に、金属板Yの縁辺部分に曲がり角度と斜辺を形成することにより、折り畳まれた紙葉類の上下の葉片1、2の開口部分を確実に開口し圧着フィルムを挿入することが可能になる。

認定・付加情報

特許出願の番号	特願 2002-382853
受付番号	20202280432
書類名	特許願
担当官	第六担当上席 0095
作成日	平成15年 1月28日

<認定情報・付加情報>

【提出日】	平成14年11月29日
-------	-------------

次頁無

特願 2002-382853

出願人履歴情報

識別番号

[000105280]

1. 変更年月日

1990年 8月 9日

[変更理由]

新規登録

住 所

京都府京都市南区西九条東比永城町104番地—2

氏 名

ケイディケイ株式会社

2. 変更年月日

2002年 3月 20日

[変更理由]

住所変更

住 所

京都府京都市南区西九条比永城町71番地

氏 名

ケイディケイ株式会社